

УДК 378.147

Кривонос О.М.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

**ДИПЛОМНА РОБОТА В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА
ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА»**

У тезах розглянуто роль та місце науково-дослідної роботи в системі підготовки здобувача вищої освіти. Зазначено завдання для даної форми діяльності у вищому навчальному закладі. Окреслено вимоги до наукових робіт студентів, що ставляться викладачами кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету. Наведено приклади тем магістерських робіт.

Сучасна соціально-економічна ситуація в Україні висуває нові вимоги до підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Зростає попит на ініціативних, креативних фахівців, що здатні приймати нестандартні фахові та побудові рішення. Вагомий потенціал підвищення якості підготовки здобувача вищої освіти полягає у інтенсифікації самостійної роботи студентів. А її важливим видом є виконання курсових та дипломних (кваліфікаційних) робіт і проектів, під час виконання яких студенти реалізують можливість набуття професійних компетентностей.

Проблема організації науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти відображена в наукових доробках вчених В. І. Андреева, А. В. Козлова, В.П. Сергієнка, М.І. Шута [1-3]. Дослідження М.С. Головань, С.М. Гончарова, О.М. Спіріна та інших проблем підготовки фахівців у вищій школі довели, що ґрунтовно оволодіти певним фахом можливо лише на індивідуальному рівні, коли здобувач вищої освіти засвоїть фахові знання, уміння й навички в особистому контексті [4-7]. Саме тому широко поширені в нас час концепції масово-репродуктивної підготовки фахівців

необхідно протиставити індивідуально-діяльнісний підход до їх професійного навчання, який передбачає вибір змісту, методів та форм навчання на основі врахування індивідуально-психологічних особливостей студентів, особистих якостей та уподобань.

Науково-дослідна робота спрямовує студентів на розв'язання принципово нового кола завдань, що потребує складання плану та обґрунтування шляхів дослідження, їх структуризації, самостійного вибору математичних методів та моделей, алгоритмів, засобів та технологій розв'язання. Така діяльність сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти навиків дослідницької діяльності. А майбутні вчителі інформатики в ході науково-дослідної роботи повинні використовувати інформаційно-комунікаційні технології, комп'ютерні реалізації математичного апарату, програмну реалізацію завдання, що досліджується.

Викладачі кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету розглядають курсові та дипломні роботи як одну з активних форм і методу навчання, що дозволяє розвивати креативне мислення майбутніх фахівців в галузі ІКТ. Саме науково-дослідна робота розвиває здібності здобувачів вищої освіти до виконання професійних функцій, що пов'язані з комплексним характером завдань, наближення до реальної проектної діяльності.

У курсових, кваліфікаційних та дипломних роботах об'єктами дослідження є різноманітні види інформаційних технологій, автономні та мережеві ресурси, бази даних, сайти та контент сайтів, електронні засоби навчання та контент електронних підручників, професійно-зорієнтовані автоматизовані системи, автоматизовані робочі місця, регіональні інформаційні мережі тощо.

У роботах ставляться, відповідно до мети та об'єкту дослідження, наступні задачі: **оволодіння** технологією організації наукового дослідження; оволодіння технологією аналітичного огляду методами пошуку, аналізу та синтезу документації; **закріплення**, систематизація та розвиток теоретичних знань; **набуття** навичок критичного оцінювання виявлених даних та візуалізація одержаних даних різними способами; набуття навичок інтерпретації отриманих результатів шляхом співставлення отриманих даних з теоретичними положеннями; набуття навиків проектування певних інформаційних продуктів, призначених для використання в закладах різного типу та форм власності; проведення розрахунків, що підтверджують обраний спосіб розв'язки задачі; **створення** інформаційної системи або інформаційних продуктів різних типів, а також їх апробація в реальних умовах; **формування** навичок побудови конструктивних висновків та рекомендацій; оформлення відповідного типу документації.

До результату роботи висувуються наступні вимоги: аналітичний огляд, що отримано в результаті відбору та аналізу публікацій по певній темі; результати опрацювання імперичних даних з використанням різних методів наукового дослідження; результати проектування та створення інформаційного продукту; апробація результатів дослідження.

В 2014/15 навчальному році були захищені наступні магістерські роботи:

1. Розробка мультимедійного електронного підручника для курсу «Комп'ютерна графіка».
2. Порівняльний аналіз методів чисельного обчислення інтегралів.
3. Технологія електронного навчання з курсу «Захист інформації у комп'ютерних системах».
4. Розробка електронного посібника на платформі Android.
5. Методи тестування програмних систем.
6. Створення web - додатку для автоматизованої роботи кадрової агенції.
7. Створення персональної зони користувача на прикладі сайту студентського самоврядування.

Дані роботи були завершальним етапом наукових робіт студентів спеціальності Інформатика. Як правило, робота над такими завданнями триває 2 роки: починають на останньому році навчання у бакалавраті і завершують під час навчання в магістратурі.

Апробація роботи передбачає участь здобувачів вищої освіти у конференціях та семінарах різного рівня з публікацією у збірках матеріалів конференцій. За останні три роки кількість студентських публікацій тримається приблизно на однаковому рівні – близько тридцяти.

2. Козлов А.В. Проектирование и реализация системы научно-исследовательской деятельности студентов технического колледжа на основе учебно-научно-производственной интеграции: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.08 / Козлов Анатолий Васильевич. – Тольятти, 2004. – 267 с.
3. Шут М.І. Науково-дослідна робота з фізики у середніх та вищих навчальних закладах / М.І. Шут, В.П. Сергієнко: навч. посіб. – К.: Шкільний світ, 2004. – 128 с.
4. Головань М. С. Модель формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки / М. С. Головань // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2012. – № 5 (23). – С. 196–205.
5. Кривонос О.М., Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі навчання програмування : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія та методика навчання (інформатика)” / О.М. Кривонос. – К., 2013. – 20 с.
6. Овчаров С.М. Розвиток креативності майбутніх учителів інформатики в процесі виконання індивідуальних завдань / С.М. Овчаров // Вісник Житомирського державного університету. Випуск 55. Педагогічні науки. – 2011. – С. 75–78.
7. Спирін О. М. Методична система базової підготовки вчителя інформатики за кредитно-модульною технологією: монографія [Електронний ресурс] / О. М. Спирін. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 182 с. – Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/881/1/Spirin_mon_2013.pdf.

Kryvonos O.

DIPLOMA PAPER IN THE SYSTEM OF BACHELORS' TRAINING WITH A DEGREE IN 6.040302 INFORMATICS

The article deals with an issue of organization of research scientific work in the system of training degree-seeking applicants major in Informatics. The requirements for students' research projects and diploma papers imposed by teachers of the Department of Applied Mathematics and Computer Sciences of Zhytomyr Ivan Franko State University are outlined. The examples of topics of Master's research papers for the last year are given.